

## ÍNDICE CÁRNICO PARA VIZCACHA (*Lagostomus maximus*): IMPLICANCIAS PARA LA ARQUEOLOGÍA PAMPEANA

Diego Catriel Leon

FCNyM-UNLP. E-mail: [cleon@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:cleon@fcnym.unlp.edu.ar)

Presentado el: 08/11/2011 - Aceptado 23/01/2012

### Introducción

Numerosas investigaciones etnoarqueológicas destacan el ingreso completo de vertebrados pequeños<sup>1</sup> a los campamentos base (véase los casos sintetizados en De Nigris 2004) pero es posible que sus distintas partes sean aprovechadas de diferente manera (Tivoli y Pérez 2009: 854). En este contexto, los estudios de anatomía económica permiten examinar, además del transporte diferencial, las prácticas de procesamiento y consumo (De Nigris 2004: 25). Recientemente, se dieron a conocer índices de utilidad elaborados para dos mesomamíferos y un ave pequeña (Leon y Bonomo 2011; Marani 2011; Tivoli y Pérez 2009) y se señaló, para un sitio arqueológico, "un procesamiento más intenso sobre aquellas partes esqueléticas de mayor rinde" (Leon y Bonomo 2011).

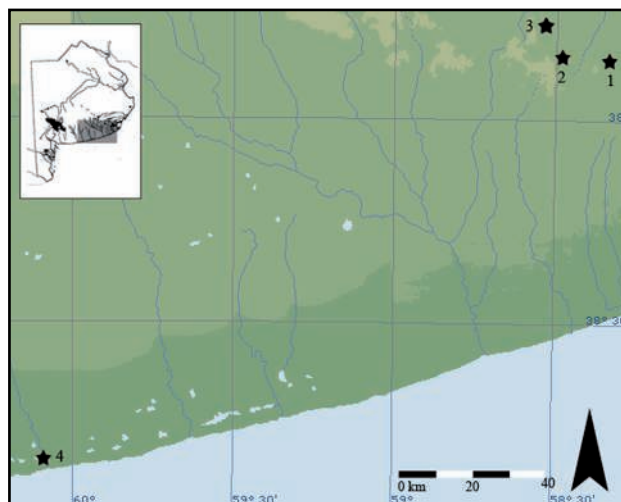
En esta nota se presentan los primeros resultados de la evaluación del rendimiento económico de vizcacha (*Lagostomus maximus*). La importancia de este estudio reside en el papel preponderante que tuvo esta especie en la subsistencia de las poblaciones prehispánicas del sudeste de la región pampeana. A su vez se aplican los resultados al sitio arqueológico Claromecó 1 (Bonomo et al. 2008).

### La vizcacha: sus características y su uso prehispánico en el sudeste de la región pampaeana

La vizcacha es un roedor del género *Lagostomus* que se distribuye principalmente en el sector central de la Argentina (Jackson et al. 1996). Es una especie de hábitos nocturnos y forma colonias subterráneas en lugares no anegadizos. Estas colonias están integradas por varios individuos inmaduros, de dos a cuatro hembras adultas y de uno a tres machos adultos. Llanos y Crespo (1952 en Jackson et al. 1996) observaron que las vizcachas pueden forrajear en grupos que superan los 30 individuos. La especie posee un fuerte dimorfismo sexual expresado en el peso, las hembras adultas alcanzan los 5 kg y los machos hasta 9 kg (Jackson et al. 1996).

El género *Lagostomus* formó parte de los recursos explotados por las poblaciones prehispánicas que ocuparon el sudeste de la región pampeana desde la transición Pleistoceno/Holoceno (Martínez y Gutiérrez 2004). Hacia los 1.000 años A.P. en el sector oriental de Tandilia, este roedor adquirió un rol central conjuntamente con otros vertebrados pequeños

en la dieta de los grupos. Esto fue observado, por ejemplo, en los sitios Cueva Tixi, Cueva El Abra y Lobería 1 (Quintana y Mazzanti 2011). Para la misma época, en la llanura interse-rrana, la vizcacha se utilizó de manera complementaria, como es el caso del sitio Claromecó 1 (Bonomo et al. 2008) (Figura 1).



**Figura 1.** Ubicación de los sitios arqueológicos.  
Referencias: 1=Cueva Tixi; 2=Cueva El Abra, 3=Lobería 1,  
4= Claromecó 1.

### Metodología y descripción de la muestra

Para la elaboración del índice de carne se utilizó una hembra sub-adulta, y en buen estado, obtenida en el valle del río Negro (provincia de Río Negro) a mediados de 2007. Para las actividades de desmembrado y descarnado se utilizaron bisturís y cada unidad anatómica completa y descarnada se pesó tres veces en una balanza con una precisión de 1 gr (Ariete modelo Libra 850).

Las unidades de desmembramiento fueron las siguientes: cráneo, mandíbula, vértebras cervicales, costillas y esternones, vértebras torácicas, vértebras lumbares, pelvis y sacro, vértebras caudales, escápula, húmero, radio y ulna, mano (carpianos, metacarpianos y falanges), fémur, tibia, pie (tarsianos, metatarsianos y falanges). Para la obtención del Índice de Utilidad de Carne Estandarizado (IUC%) se siguió el procedimiento propuesto por Outram y Rowley-Conwy (1998).

$$\text{IUC\%} = \frac{\text{Peso de la unidad completa} - \text{Peso de la unidad descarnada en crudo}}{\text{Diferencia máxima obtenida en el numerador}} \times 100$$

### Resultados y expectativas arqueológicas

El individuo pesó 2125 gr sin vísceras y 1679,58 gr sin cuero. Los resultados obtenidos (Tabla 1) muestran que el fémur posee el valor de IUC% más alto. Le sigue en orden de importancia, con valores medios, las vértebras lumbares, la pelvis y sacro y la tibia. Por lo cual, el IUC% muestra que la parte posterior del animal es la de mayor rinde.

Unidades Anatómicas	Peso de la Unidad -gr	Peso de la Unidad descarnada -gr	IUC gr	IUC %
Cráneo	92,32	79,32	13	3,81
Mandíbula	81,34	47,67	33,67	10,11
Cervicales	46,67	15,67	31	9,32
Torácicas	104,13	36,13	68	20,43
Lumbares	216,64	39,32	177,32	53,2
Caudales	26,32	26,32	0	0
Costillas y esternones	152,18	52,86	99,32	29,86
Pelvis y sacro	245,32	76	169,32	50,9
Escápula	62	14	48	14,43
Húmero	52	13	39	11,71
Radio y Ulna	24,67	11	13,67	4,11
Manos	10	10	0	0
Fémur	370,67	38	332,67	100
Tibia	159,32	36,32	123	36,96
Pies	36	36	0	0

**Tabla 1.** Pesos de las unidades, de las unidades descarnadas, de la carne por unidad e índice estandarizado.

Para estimar si el rendimiento cárnico co-varía con la densidad mineral ósea (DMO) se efectuó una correlación de Spearman entre el IUC % y la DMO promedio para lepóridos ( $VD_{SA}$ , Pavao y Stahl 1999). Esta correlación fue baja y estadísticamente no significativa ( $n_p=12$ ,  $r_s=0,33$ ,  $p=0,3$ ), lo cual debilita por el momento, y hasta que no se tengan valores densitométricos para esta especie, problemas de equifinalidad entre ambos marcos de referencias en cuanto a la representación esquelética.

### Aplicación

El sitio arqueológico Claromecó 1 (Figura 1) se localiza sobre la margen izquierda del arroyo homónimo y a 3 km de la costa Atlántica (partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires). Un fechado radiocarbónico arrojó una edad de 800 años A.P. y la funcionalidad del sitio fue interpretada como un campamento base transitorio. El guanaco (*Lama guanicoe*) fue el recurso principal explotado en el sitio, en tanto que la vizcacha así como otros vertebrados (por ejemplo:

Elementos	MAU%
Cráneo	66,7
Mandíbula	33,2
Axis	33,2
Torácicas	2,76
Costillas	4,16
Pelvis	50
Caudales	16,7
Fémur	16,7
Rótula	16,7
Tibia	16,7
Astrágalo	100
Calcáneo	66,7
Tarsianos	3,2
Metapodios	8,2
Falanges	11,2

**Tabla 2.** Representación anatómica de vizcacha.

peludo (*Chaetophractus villosus*-) tuvieron un rol complementario en la dieta de los ocupantes (Bonomo et al. 2008).

Este roedor está representado por 61 elementos tanto del esqueleto axial como del apendicular (NISP=64), a partir de los cuales se calcularon cuatro individuos (NMI=4). Varias partes esqueléticas no se registraron (escápulas, húmeros, radios, ulnas y vértebras lumbares) y otros huesos con buenas chances de sobrevivir están escasamente representados (mandíbulas, fémures y tibias) (Tabla 2). El perfil esquelético no estaría mediado ni por la densidad mineral ósea (MAU %/DMO;  $rS=0,38$ ,  $p=0,1$ ) ni por el procesamiento diferencial de sus partes de acuerdo al rinde (MAU %/IUC%;  $rS=-0,16$ ,  $p=0,56$ ).

Con respecto a las modificaciones antrópicas, los especímenes de vizcacha carecen de huellas de corte y fracturas intencionales. Esto se debe probablemente al grabado intenso en la superficie cortical de los huesos generado por las raíces que obliteraron modificaciones anteriores (Bonomo et al. 2008). Sólo se hallaron astrágalos, calcáneos, metapodios, falanges y vértebras caudales (NISP=9) con evidencias de termoalteración. Este patrón coincide en parte con el hallado en una experimentación reciente sobre el asado *entero* de roedores más pequeños que la vizcacha (Medina et al. 2011). En resumen, la representación esquelética no está en función al rinde de las unidades anatómicas y las modificaciones antrópicas sólo se hallaron en huesos con poca utilidad pero vinculadas a las etapas de cocción de las vizcachas y posterior descarte.

### Consideraciones finales

El IUC% para vizcacha es válido para interpretar perfiles esqueléticos y modificaciones antrópicas generados por prácticas de procesamiento mediadas por el rinde económico. En concreto, los índices elaborados para pequeños vertebrados podrían ser el punto de partida para explicar patrones de procesamiento y consumo no regidos necesariamente por el rinde de sus unidades anatómicas, por ejemplo Claromecó 1. En otros casos las modificaciones antrópicas y la destrucción diferencial de los huesos serían función de la utilidad económica de sus partes (véase la aplicación de los índices de coipo en Leon y Bonomo 2011).

Dos puntos quedan aún por hacer: 1) generar el índice de utilidad global, el cual podría hacer variar el rinde de las partes. 2) Incorporar más individuos a este estudio, puesto que una hembra o macho adulto modificarían algunos de los valores aquí obtenidos. No obstante, los valores del IUC% marcan una tendencia de las partes con mayor utilidad (unidades anatómicas posteriores del animal).

### Agradecimientos

A Cristian Kaufmann y Luciano Prates por las valiosas sugerencias y a Luciano P. por haber conseguido la vizcacha. A Analía Sbattella por soportar el procesamiento del animal en nuestro departamento.

### Notas

1- Arbitrariamente, se entiende por vertebrados pequeños a aquellas especies animales que pesan menos de 10 kilogramos. Mesomamíferos quedan incluidos en esta definición.

**Bibliografía citada**

- Bonomo, M., D.C. Leon, L. Turnes y E. Apolinaire  
2008. Nuevas investigaciones sobre la ocupación prehispánica de la costa pampeana en el Holoceno tardío: el sitio arqueológico Claromecó 1 (partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires). *Intersecciones en Antropología* 9: 25-41.
- De Nigris, M. E.  
2004. *El consumo en grupos cazadores recolectores. Un ejemplo zooarqueológico de patagonia meridional*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Jackson, J. E., C. Lyn y D. Villarreal  
1996. *Lagostomus maximus*. *Mammalian Species* 543:1-6.
- Leon, D.C. y M. Bonomo  
2011. Índices de rendimiento económico de coipo (*Myocastor coypu*). Póster presentado en el II Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina. Olavarría.
- Marani, H.A.  
2011. Anatomía económica de mara (*Dolichotis patagonum*) y su aplicación en la evaluación de restos zooarqueológico recuperados en la costa norpatagónica (Río Negro, Argentina). *Magallania* 39(2):267-278.
- Martínez, G. y M. Gutiérrez  
2004. Tendencias en la explotación humana de la fauna durante el Pleistoceno final-Holoceno en la Región Pampeana (Argentina). *Zooarchaeology of South America* (ed. por G. Mengoni Goñalons), pp. 81-98. Ed. BAR International Series 1298, Oxford.
- Medina, M., P. Teta y D. Rivero  
2011. Burning damage and small-mammal human consumption in Quebrada del Real 1 (Córdoba, Argentina): an experimental approach. *Journal of Archaeological Science*: en prensa.
- Pavao, B y P.W. Stahl  
1999. Structural Density Assays of Leporid Skeletal Elements with Implications for Taphonomic, Actualistic and Archaeological Research. *Journal of Archaeological Science* 26: 53-66.
- Quintana, C. y D. Mazzanti  
2011. Las vizcachas pampeanas (*Lagostomus maximus*, rodentia) en la subsistencia indígena del Holoceno tardío de las sierras de Tandilia oriental (Argentina). *Latin American Antiquity* 22 (2): 253-270.
- Outram, A. y P. Rowley-Conwy  
1998. Meat and Marrow Utility Indices for Horse (*Equus*). *Journal of Archaeological Science* 25: 839-849.
- Tivoli, A. y A. Pérez  
2009. Rendimiento económico del cauquén común (*Chloephaga picta*, Fam.: Anatidae). *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín. Tomo II* (ed. por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur), pp. 813-864. Editorial Utopías. Ushuaia.